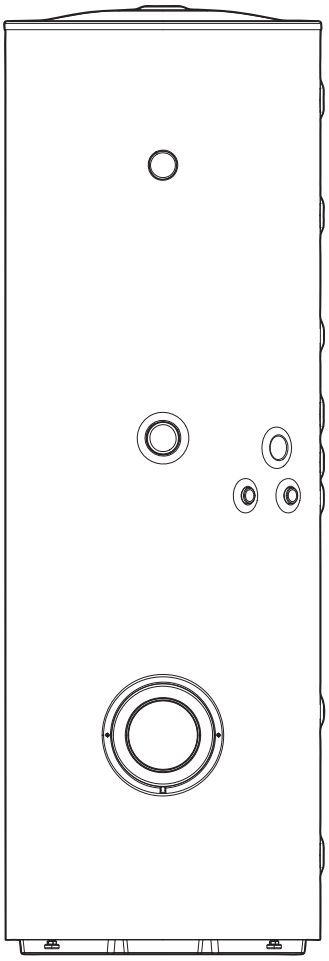
ACUMULADOR
SOLAR
IDRA DS

SOLAR



MANUAL DO INSTALADOR
MANUAL DO UTILIZADOR

Beretta

GAMA

MODELO	CÓDIGO
IDRA DS 200 BERETTA	20001224
IDRA DS 300 BERETTA	20001225
IDRA DS 430 BERETTA	20001226
IDRA DS 550 BERETTA	20001227
IDRA DS 750 BERETTA	20009144
IDRA DS 1000 BERETTA	20009145

ACESSÓRIOS
Para uma lista de acessórios completa e informações sobre as possibilidades de combinação, consulte o Catálogo.

Estimado Cliente,
Agradecemos a sua preferência por um acumulador solar **Beretta***, um produto moderno, de qualidade, que lhe poderá assegurar o máximo bem-estar por muito tempo, com grande fiabilidade e segurança. E sobretudo, se decidir confiar o seu equipamento a um Centro Técnico de Assistência* **Beretta** *que está especificamente preparado e instruído para a manutenção periódica, poderá mantê-lo sempre ao máximo nível de rendimento com menos custos de serviço e, em caso de necessidade, poderá dispor de peças de substituição originais.*
Este livro de instruções contém informações e sugestões importantes que é necessário observar, para maior facilidade de instalação e melhor uso do acumulador solar **Beretta**.

Renovados agradecimentos.

Beretta

CONFORMIDADE

Os acumuladores **Beretta** *cumprem o disposto nas normas DIN 4753-3 e UNI EN 12897.*

O produto deve ser utilizado, exclusivamente, para o fim previsto pela **Beretta**, para o qual foi concebido expressamente. Está excluída toda e qualquer responsabilidade contratual e extra contratual da **Beretta** por danos provocados em pessoas, animais ou objetos decorrentes de erros de instalação, regulação, manutenção e uso impróprio.

ÍNDICE

GERAL 4
1 Advertências gerais 4
2 Regras fundamentais de segurança 4
3 Descrição do aparelho 5
4 Identificação 5
5 Estrutura 5
6 Dados técnicos 6
7 Circuito hidráulico 8
8 Colocação das sondas 9
9 Dimensões e ligações 10

INSTALADOR 13
10 Receção do produto 13
11 Movimentação 14
12 Local de instalação do acumulador 16
13 Instalação em sistemas antigos ou em sistemas que necessitam de remodelação 16

CENTRO TÉCNICO DE ASSISTÊNCIA 17
14 Colocação em serviço 17
15 Desativação temporária 17
16 Desativação por períodos de tempo prolongados. 17
17 Manutenção 18
18 Limpeza e desmontagem dos componentes interiores 18
19 Reciclagem e eliminação 20
20 Eventuais anomalias e soluções 20

UTILIZADOR 21
21 Como ligar o sistema 21
22 Desativação temporária 21
23 Desativação por períodos de tempo prolongados. 21
24 Manutenção exterior 21

Em algumas partes deste manual são utilizados os símbolos seguintes:

⚠ **ATENÇÃO =** para ações que requerem cautela especial e preparação específica apropriada.

⛔ **PROIBIÇÃO =** para ações que NÃO DEVEM, de modo algum, ser realizadas.

Este livro com Cód. 20013696 - Rev. 11 (05/14) é formado por 24 páginas.

1 ADVERTÊNCIAS GERAIS

⚠ Ao receber o produto, certificar-se de que todo o material recebido está intacto e completo. No caso de não corresponder ao material encomendado, entrar em contacto com a agência **Beretta** que vendeu o aparelho.

⚠ A instalação do produto deve ser realizada por uma empresa qualificada que, no final do trabalho, possa entregar ao proprietário uma declaração de que a instalação foi efetuada como manda a lei, ou seja, segundo as normas nacionais e locais em vigor, e conforme as indicações dadas pela **Beretta** no livro de instruções que acompanha o aparelho.

⚠ O produto deve ser utilizado, exclusivamente, para o fim previsto pela **Beretta**, para o qual foi concebido expressamente. Está excluída toda e qualquer responsabilidade contratual e extra contratual da **Beretta** por danos provocados em pessoas, animais ou objetos decorrentes de erros de instalação, regulação, manutenção e uso impróprio.

⚠ A manutenção do aparelho deverá ser realizada, pelo menos, uma vez por ano, programando-a com a devida antecedência com o Centro Técnico de Assistência **Beretta** da sua zona.

⚠ Qualquer serviço de assistência e manutenção do aparelho deverá ser realizado por pessoal qualificado.

⚠ No caso de fugas de água, fechar a torneira de abastecimento de água e avisar, imediatamente, o Centro Técnico de Assistência **Beretta** ou pessoal profissionalmente qualificado.

⚠ No caso de não utilização do acumulador solar durante um período prolongado, é aconselhável solicitar a intervenção do Centro Técnico de Assistência para que efetue, pelo menos, as seguintes operações:
- Fechar os dispositivos de corte do sistema sanitário
- Desligar o gerador associado ao sistema como indicado no manual específico do aparelho
- Colocar o interruptor principal do aparelho (se existir) e o interruptor geral do sistema na posição Off
- Esvaziar os sistemas térmico e sanitário, se houver perigo de congelação.

⚠ Este livro de instruções faz parte integrante do aparelho e, como tal, deverá ser conservado com cuidado e acompanhar SEMPRE o acumulador, mesmo no caso de cedência deste a terceiros ou de transferência para outro sistema. Em caso de perda ou de danos no manual deverá pedir outro exemplar.

2 REGRAS FUNDAMENTAIS DE SEGURANÇA

Lembramos que o uso de produtos que utilizam energia elétrica e água implica a observância de algumas regras de segurança fundamentais, como:

⛔ É proibido instalar o aparelho sem utilizar os Dispositivos de Proteção Individual e seguir as normas de segurança no local de trabalho em vigor.

⛔ Se houver acessórios elétricos instalados, é proibido tocar no acumulador solar estando descalço ou com partes do corpo molhadas ou húmidas.

⛔ É proibido fazer qualquer serviço técnico ou de limpeza no aparelho antes de ter desligado os seus acessórios elétricos (se disponíveis) da rede elétrica, colocando o interruptor geral da instalação na posição Off.

⛔ É proibido puxar, arrancar, torcer os cabos elétricos que saem do aparelho (se existirem), mesmo que estejam desligados da rede de alimentação elétrica.

⛔ É proibido expor o aparelho aos agentes atmosféricos, porque não foi concebido para funcionar no exterior.

⛔ No caso de abaixamento da pressão no sistema solar, é proibido atestá-lo só com água, porque há perigo de congelação.

⛔ É proibido usar dispositivos de ligação e segurança não ensaiados ou não indicados para utilização em sistemas solares (vasos de expansão, tubagens, isolamento).

⛔ É proibido o uso do aparelho por crianças e pessoas com deficiência não acompanhadas.

⛔ É proibido lançar o material de embalagem para o meio ambiente bem como deixá-lo ao alcance das crianças, porque é uma potencial fonte de perigo. Deve, por isso, ser eliminado de acordo com as disposições de lei em vigor.

3 DESCRIÇÃO DO APARELHO

Os acumuladores solares **Beretta IDRA DS**, de dupla serpentina, disponíveis em seis modelos, do 200 ao 1000, podem ser integrados em sistemas solares para produção de água quente sanitária.

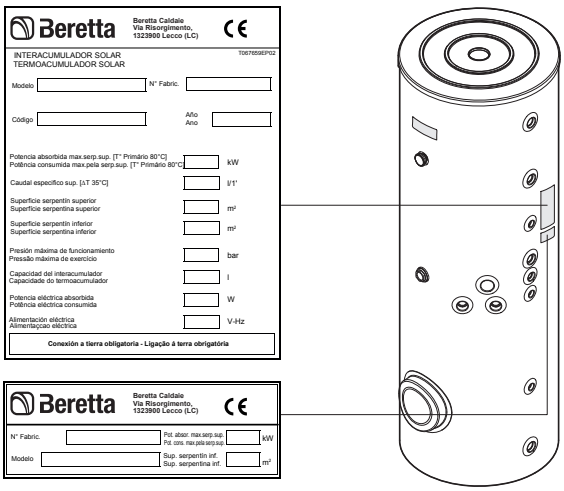
Os elementos técnicos principais do projeto do acumulador solar são:
- estudo atento das configurações do depósito e serpentinas de modo a proporcionar os melhores resultados em termos de estratificação, transferência de calor e tempo de reinicialização
- vitrificação interior dupla, bacteriologicamente inerte, para garantir a máxima higiene da água tratada, reduzir a possibilidade de depósito de calcário e facilitar a limpeza
- isolamento de poliuretano expandido sem CFC e um elegante revestimento exterior, para limitar a dispersão
- preparado de série de modo a permitir a passagem interna dos cabos de sondas e de alimentação através de calhas escamoteáveis (para os modelos 200 ÷ 550)
- emprego de um flange para limpeza do ânodo de magnésio (duplo para os modelos 750 e 1000) com função "anticorrosão".

Os acumuladores **Beretta IDRA DS** podem ser equipados com um regulador solar específico e são facilmente integráveis em sistemas solares que disponham de caldeiras ou grupos térmicos **Beretta** que exerçam as funções de produtores auxiliares.

4 IDENTIFICAÇÃO

Os acumuladores **Beretta IDRA DS** são identificáveis através dos elementos seguintes:

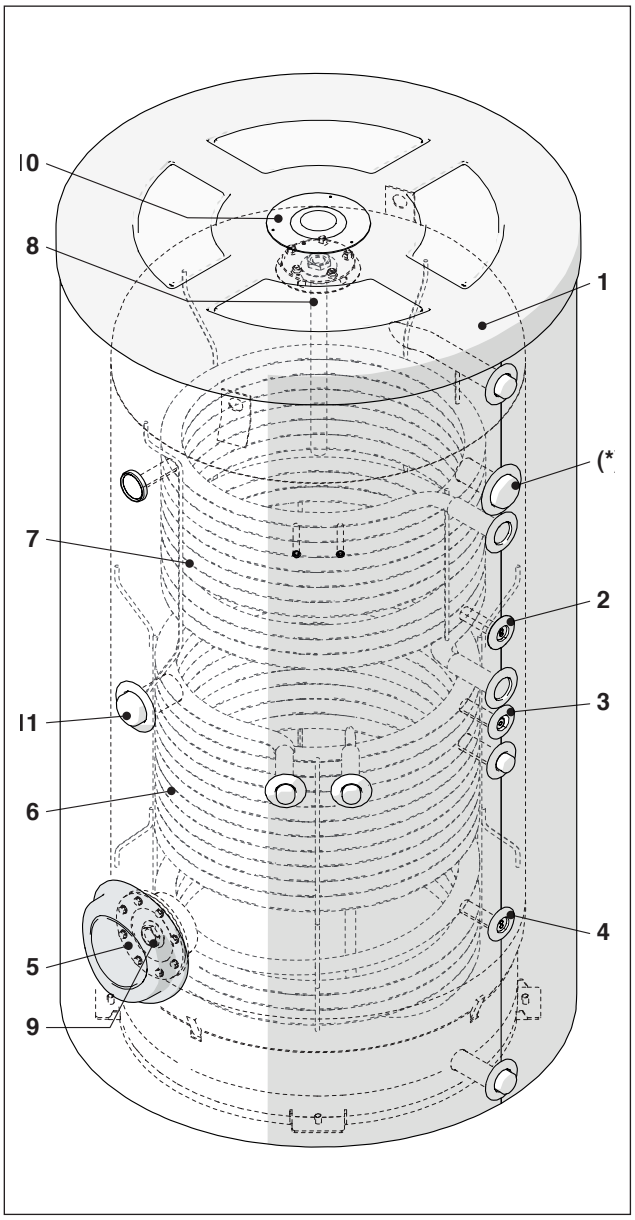
Placa de dados técnicos
Contém os dados técnicos e de desempenho do acumulador.



Placa do nº de série
Contém o número de série e o modelo.

⚠ A alteração, eliminação, ausência das placas de identificação ou qualquer outra coisa que impeça a identificação certa do produto, tornam difícil qualquer operação de instalação e manutenção.

5 ESTRUTURA



1 Acumulador
2 Bainha de proteção da sonda da caldeira
3 Bainha de proteção auxiliar
4 Bainha de proteção da sonda do regulador solar
5 Flange para inspeção do depósito
6 Serpentina inferior
7 Serpentina superior
8 Primeiro ânodo de magnésio
9 Segundo ânodo de magnésio (fornecido de série com os modelos 750 e 1000)
10 Flange superior (apenas nos modelos 750 e 1000)
11 Acoplamento para resistência elétrica (não fornecida)

(*) Nos modelos 750 e 1000, esta ligação pode ser utilizada como posição de instalação alternativa do primeiro ânodo de magnésio (no caso de locais de instalação não muito altos).

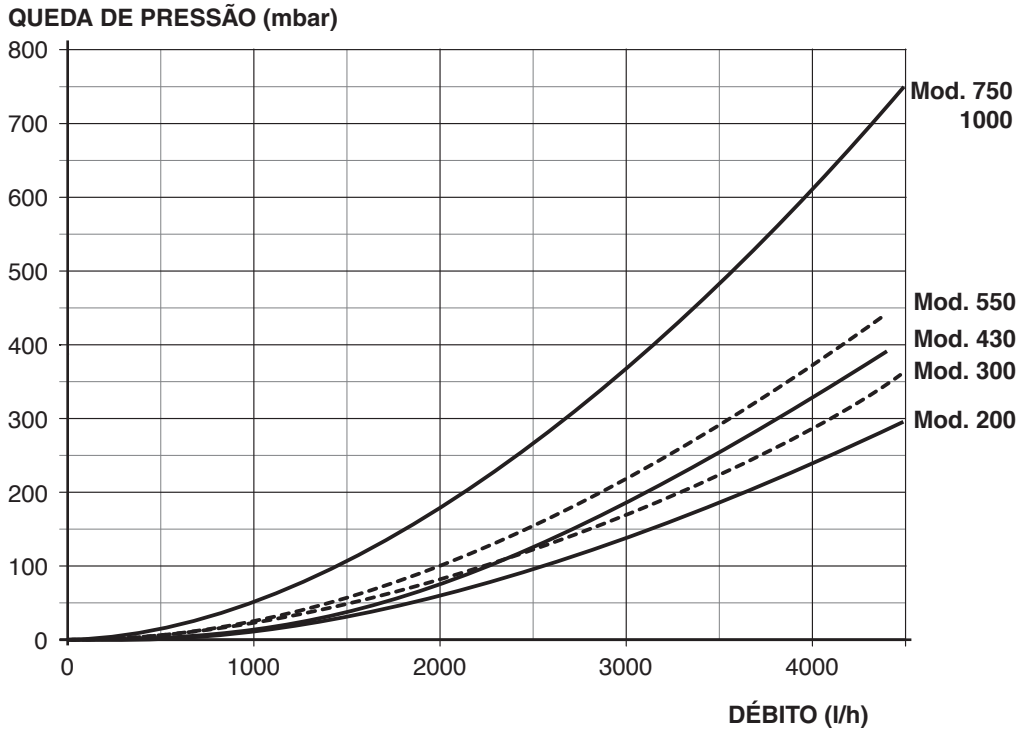
6 DADOS TÉCNICOS

DESCRIÇÃO	IDRA DS						
	200	300	430	550	750	1000	
Tipo de acumulador	Vitrificado						
Colocação do acumulador	Vertical						
Colocação dos permutadores	Verticais						
Capacidade do acumulador	203	298	433	546	716	875	l
Diâmetro do acumulador com isolamento	605		755		1000		mm
Diâmetro do acumulador sem isolamento	500		650		790		mm
Altura com isolamento	1330	1840	1630	1980	1870	2195	mm
Espessura do isolamento	50				100		mm
Diâmetro/comprimento do primeiro ânodo de magnésio	33/450		33/520		33/450		mm
Diâmetro/comprimento do segundo ânodo de magnésio	-				33/450		mm
Diâmetro do flange	118						mm
Diâmetro/comprimento das bainhas portassondas	16/175				17/210		mm
Acoplamento para resistência elétrica (não fornecida)	1"1/2 F						Ø
Conteúdo de água da serpentina inferior	5,7	9,3	11,0	12,8	16,0	19,0	l
Conteúdo de água da serpentina superior	4,1	5,5	7,1	8,0	10,2	10,2	l
Superfície de troca de calor da serpentina inferior	0,94	1,53	1,80	2,10	2,80	3,16	m^2
Superfície de troca de calor da serpentina superior	0,68	0,91	1,17	1,31	1,70		m^2
Pressão máxima de serviço do acumulador	10				7		bar
Pressão máxima de serviço das serpentinas	10						bar
Temperatura máxima de serviço	99						°C
Peso líquido	78	109	139	169	214	244	kg
Dispersão segundo EN 12897:2006 ΔT=45 °C	2,79	2,24	2,18	2,74	4,20	4,68	kWh/24h
Desempenho obtido com temperatura do circuito primário a 60°C (**)							
Potência absorvida serp. superior	11,0	15,8	19,5	23,4	33,0	33,0	kW
Produção de água quente sanitária - serp. sup. (*)	270	388	480	575	811	811	l/h
Desempenho obtido com temperatura do circuito primário a 70°C (**)							
Potência absorvida serp. superior	15,7	21,7	27,5	31,8	46,0	46,0	kW
Produção de água quente sanitária - serp. sup. (*)	386	532	676	781	1130	1130	l/h
Desempenho obtido com temperatura do circuito primário a 80°C (**)							
Potência absorvida serp. superior	20,7	30,6	36,5	43,0	58,0	58,0	kW
Produção de água quente sanitária - serp. sup. (*)	508	753	897	1056	1425	1425	l/h
Desempenho obtido com temperatura do circuito primário a 90°C (**)							
Potência absorvida serp. superior	26,3	38,0	45,0	53,0	72,0	72,0	kW
Produção de água quente sanitária - serp. sup. (*)	646	934	1105	1300	1769	1769	l/h

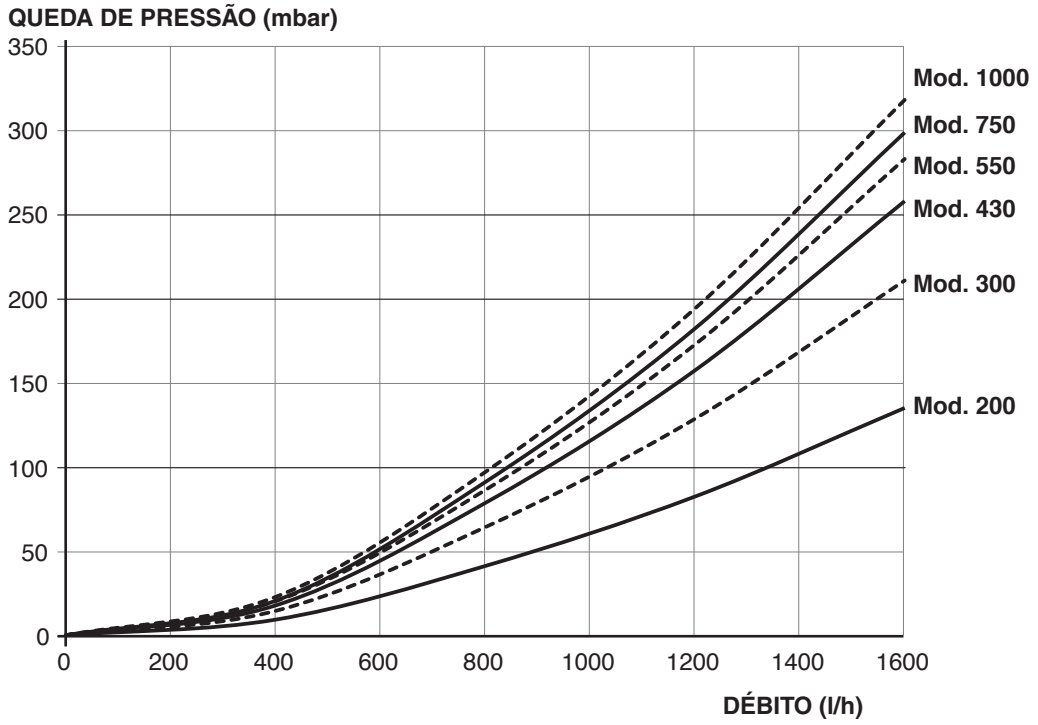
(*) Com ΔT= 35°C.

(**) Desempenho obtido com circulador de carga regulado a 3000 l/h e utilizando geradores com potencialidades adequadas.

Quedas de pressão
SERPENTINA SUPERIOR



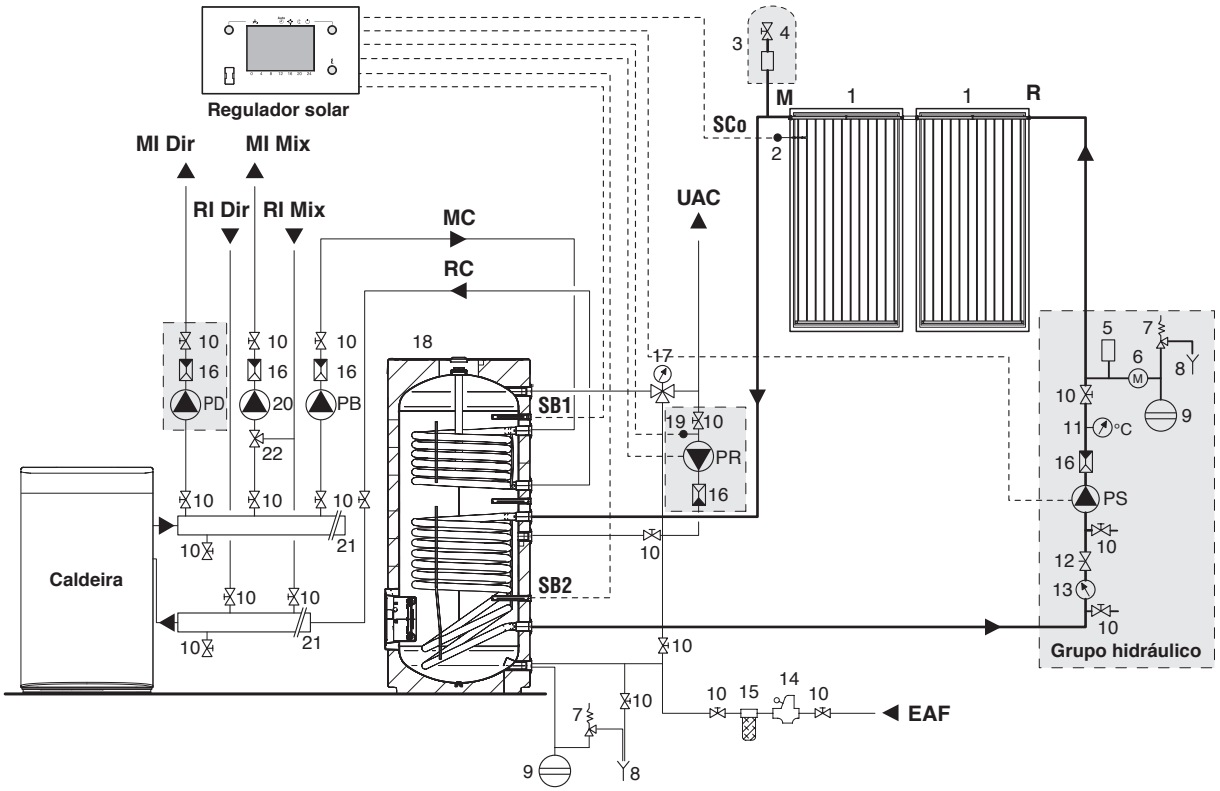
Quedas de pressão
SERPENTINA INFERIOR



Ensaios realizados com água glicolada a 30%.

7 CIRCUITO HIDRÁULICO

ESQUEMA HIDRÁULICO BÁSICO



1 coletor solar
2 Bainha de proteção da sonda do coletor
3 Desgaseificador manual
4 Torneira de purga
5 Válvula de purga
6 Manómetro
7 Válvula de segurança
8 Descarga
9 Vaso de expansão
10 Válvulas de seccionamento
11 Termómetro
12 Regulador de caudal
13 Medidor de caudal
14 Redutor de pressão
15 Filtro amaciador
16 Válvula de não retorno
17 Misturador termostático
18 Acumulador solar
19 Sonda de recirculação do circuito sanitário
20 Circulador do sistema
21 Tubos coletores do sistema
22 Válvula misturadora
UAC Saída de água quente sanitária
EAF Entrada de água fria sanitária
MI Mix Saída do sistema misturado
RI Mix Retorno do sistema misturado
MI Dir Saída do sistema direto
RI Dir Retorno do sistema direto
MC Saída da caldeira
RC Retorno da caldeira
M Saída do coletor
R Retorno do coletor
PI Mix Bomba do sistema misturado
PB Bomba de carga do acumulador solar
PR Bomba de recirculação do circuito sanitário
PD Bomba do sistema direto
PS Bomba do circuito solar
SB1 Sonda do termoacumulador superior
SB2 Sonda do termoacumulador inferior
SCo Sonda do coletor

Nota: o esquema acima é meramente indicativo.

⚠ O acumulador solar **Beretta IDRA DS** não está equipado com circuladores de enchimento; estes devem ser convenientemente dimensionados e instalados no sistema, separadamente. O débito do circuito solar depende do tipo/quantidade de coletores solares utilizados. Para mais informações, consultar o manual específico.

⚠ O sistema sanitário DEVE, OBRIGATORIAMENTE, DISPOR de vaso de expansão, válvula de segurança, válvula de purga automática e torneira de descarga do acumulador.

⚠ A descarga das válvulas de segurança deve ser ligada a um sistema apropriado de recolha e evacuação. O fabricante do termoacumulador declina toda e qualquer responsabilidade por eventuais inundações provocadas pela intervenção da válvula de segurança.

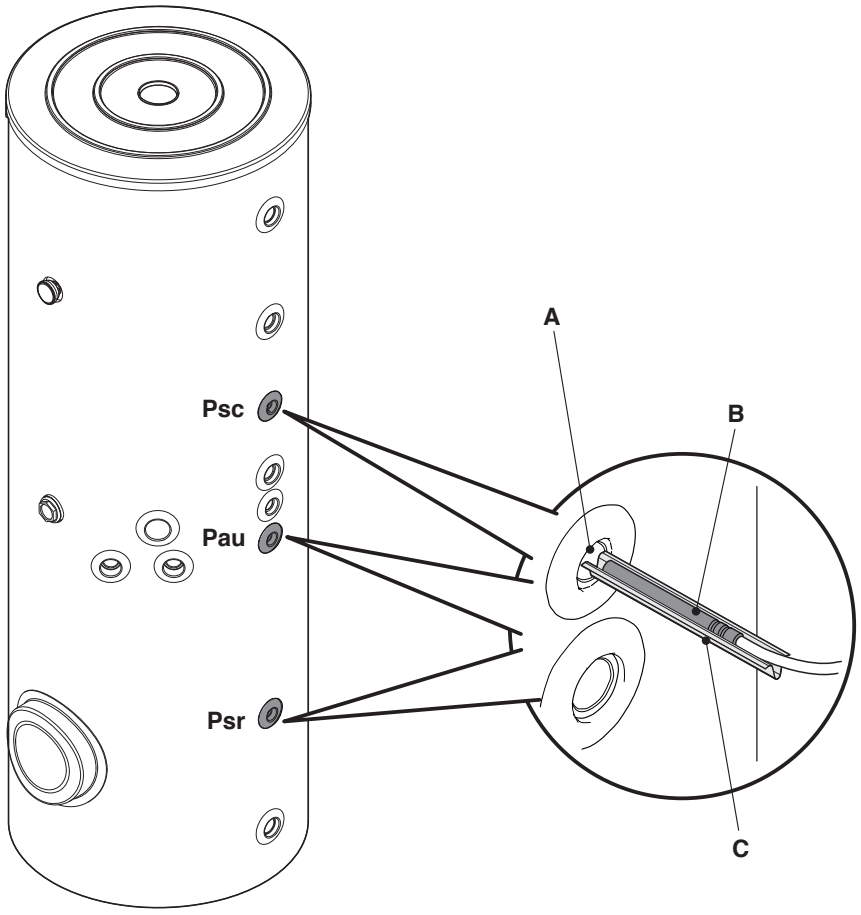
⚠ A seleção e instalação dos componentes do sistema são da competência do instalador que deverá agir de acordo com as boas técnicas de operação e em conformidade com as leis em vigor.

⚠ Os sistemas que foram enchidos com líquido anticongelante obrigam a utilização de desconectores hidráulicos.

8 COLOCAÇÃO DAS SONDAS

Os acumuladores **Beretta IDRA DS** são fornecidos, de série, com bainhas portassondas dentro das quais deverão ser colocados o BULBO DO TERMOSTATO do acumulador ou a SONDA do acumulador.

⚠ **As ligações com o gerador de calor/sistema solar são da responsabilidade do instalador que deverá agir segundo as boas técnicas de operação e em conformidade com as leis em vigor.**

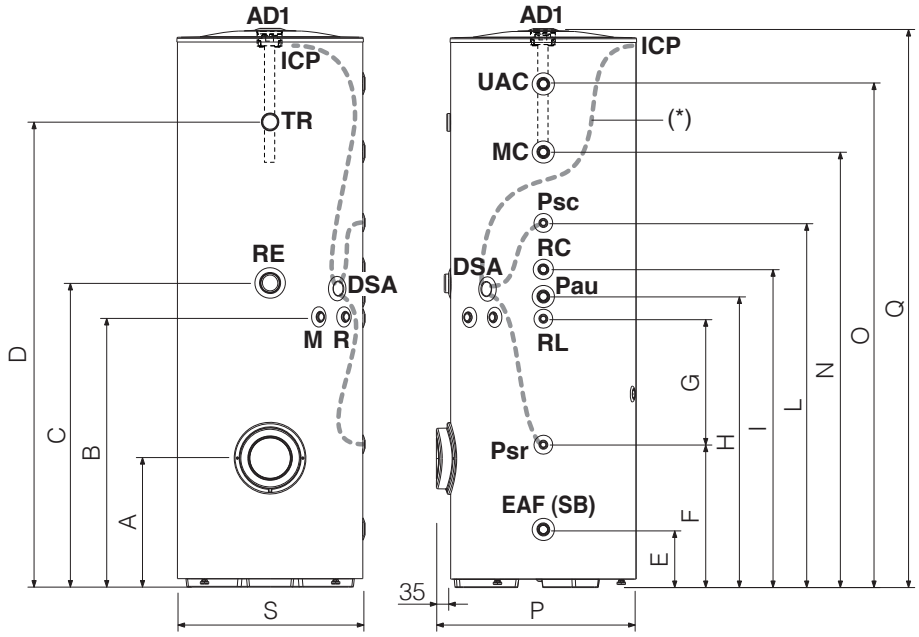


A Bainha de proteção para elemento sensível da sonda
B Elemento sensível da sonda
C Mola
Psc Bainha de proteção da sonda da caldeira
Pau Bainha de proteção auxiliar
Psr Bainha de proteção da sonda do regulador solar

⚠ Dispondo de SONDA, as eventuais uniões elétricas entre o cabo da sonda e as extensões para ligação ao quadro elétrico devem ser soldadas e protegidas por uma bainha ou isolamento elétrico apropriado.

9 DIMENSÕES E LIGAÇÕES

IDRA DS 200 - 430



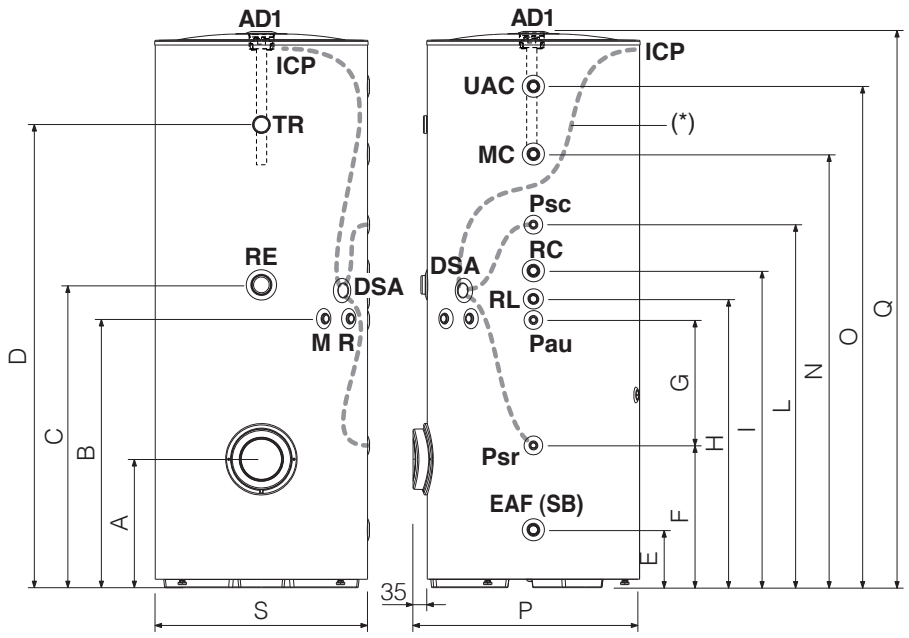
(*) Passagem de cabos

DESCRIÇÃO		IDRA DS 200	IDRA DS 430	
UAC	Saída de água quente sanitária	1" F		Ø
MC	Saída da caldeira	1" F		Ø
RC	Retorno da caldeira	1" F		Ø
M	Saída do circuito solar	1" M		Ø
R	Retorno do circuito solar	1" M		Ø
RL	Recirculação do circuito sanitário	3/4" F		Ø
EAF (SB)	Entrada de água fria sanitária (Descarga do acumulador)	1" F		Ø
Psc	Diâmetro/comprimento da bainha de proteção da sonda da caldeira	16/175		mm
Psr	Diâmetro/comprimento da bainha de proteção da sonda do regulador solar	16/175		mm
Pau	Diâmetro/comprimento da bainha de proteção auxiliar	16/175		mm
RE	Acoplamento para resistência elétrica (não fornecida)	1"1/2 F		mm
AD1	Diâmetro/comprimento do ânodo de magnésio	33/450	33/520	mm
TR	Termómetro			
DSA	Derivação dos cabos de sondas/alimentação			
ICP	Entrada posterior de cabos			
A		365	460	mm
B		625	860	mm
C		675	910	mm
D		1000	1330	mm
E		170	205	mm
F		425	480	mm
G		140	300	mm
H		645	870	mm
I		725	960	mm
L		840	1125	mm
N		1005	1330	mm
O		1170	1440	mm
P		640	790	mm
Q		1330	1630	mm
S		605	755	Ø mm

⚠ É recomendável instalar válvulas de seccionamento, na saída e no retorno.

⚠ Na fase de enchimento do acumulador, verificar a estanquidade dos vedantes.

IDRA DS 300 - 550



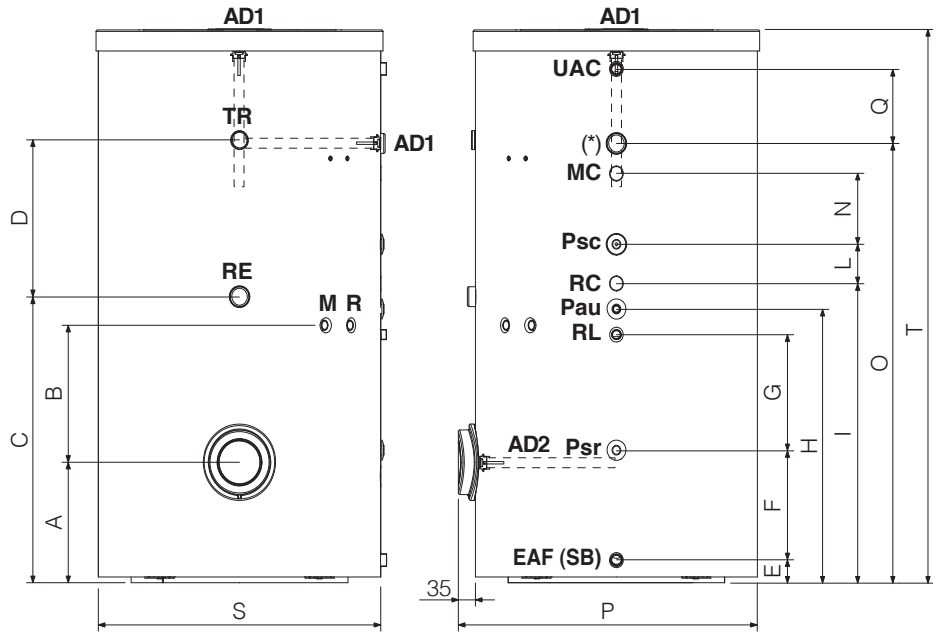
(*) Passagem de cabos

DESCRIÇÃO		IDRA DS 300	IDRA DS 550	
UAC	Saída de água quente sanitária	1" F		Ø
MC	Saída da caldeira	1" F		Ø
RC	Retorno da caldeira	1" F		Ø
M	Saída do circuito solar	1" M		Ø
R	Retorno do circuito solar	1" M		Ø
RL	Recirculação do circuito sanitário	3/4" F		Ø
EAF (SB)	Entrada de água fria sanitária (Descarga do acumulador)	1" F		Ø
Psc	Diâmetro/comprimento da bainha de proteção da sonda da caldeira	16/175		mm
Psr	Diâmetro/comprimento da bainha de proteção da sonda do regulador solar	16/175		mm
Pau	Diâmetro/comprimento da bainha de proteção auxiliar	16/175		mm
RE	Acoplamento para resistência elétrica (não fornecida)	1"1/2 F		mm
AD1	Diâmetro/comprimento do ânodo de magnésio	33/450	33/520	mm
TR	Termómetro			
DSA	Derivação dos cabos de sondas/alimentação			
ICP	Entrada posterior de cabos			
A		365	460	mm
B		875	960	mm
C		955	1080	mm
D		1490	1650	mm
E		170	205	mm
F		445	505	mm
G		430	445	mm
H		955	1030	mm
I		1035	1130	mm
L		1200	1290	mm
N		1410	1540	mm
O		1670	1785	mm
P		640	790	mm
Q		1840	1980	mm
S		605	755	Ø mm

⚠ É recomendável instalar válvulas de seccionamento, na saída e no retorno.

⚠ Na fase de enchimento do acumulador, verificar a estanquidade dos vedantes.

IDRA DS 750 - 1000



(*) Passagem de cabos

DESCRIÇÃO		IDRA DS 750	IDRA DS 1000	
UAC	Saída de água quente sanitária	1" 1/4 M		Ø
MC	Saída da caldeira	1" F		Ø
RC	Retorno da caldeira	1" F		Ø
M	Saída do circuito solar	1" M		Ø
R	Retorno do circuito solar	1" M		Ø
RL	Recirculação do circuito sanitário	1" M		Ø
EAF (SB)	Entrada de água fria sanitária (Descarga do acumulador)	1" 1/4 M		Ø
Psc	Diâmetro/comprimento da bainha de proteção da sonda da caldeira	2 x 7/210		mm
Psr	Diâmetro/comprimento da bainha de proteção da sonda do regulador solar	2 x 7/210		mm
Pau	Diâmetro/comprimento da bainha de proteção auxiliar	2 x 7/210		mm
RE	Acoplamento para resistência elétrica (não fornecida)	1"1/2 F		mm
AD1	Diâmetro/comprimento do primeiro ânodo de magnésio	33/450		mm
AD2	Diâmetro/comprimento do segundo ânodo de magnésio	33/450		mm
TR	Termómetro			
A		400	400	mm
B		436	525	mm
C		950	1020	mm
D		520	675	mm
E		75	75	mm
F		365	365	mm
G		384	439	mm
H		909	1019	mm
I		994	1111	mm
L		130	130	mm
N		235	235	mm
O (*)		1459	1695	mm
P		1050	1050	mm
Q		248	336	mm
S		1018	1018	Ø mm
T		1840	2165	mm

(*) A ligação pode ser utilizada como posição de instalação alternativa do primeiro ânodo de magnésio (AD1) (no caso de locais de instalação não muito altos).

⚠ É recomendável instalar válvulas de seccionamento, na saída e no retorno.

⚠ Na fase de enchimento do acumulador, verificar a estanquidade dos vedantes.

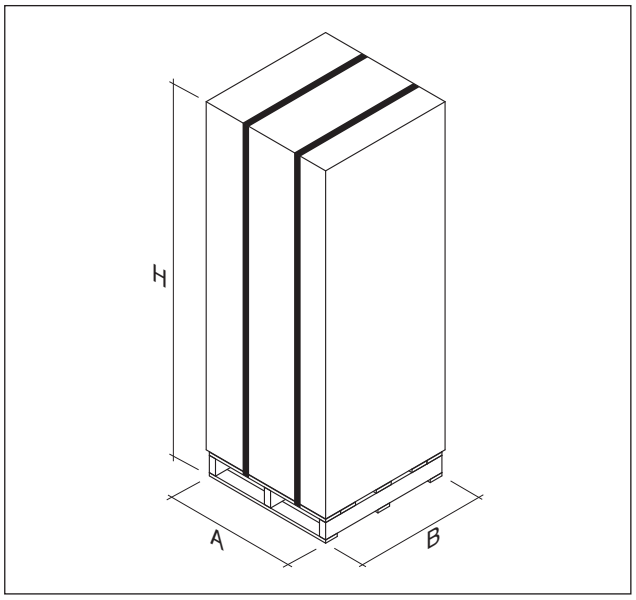
10 RECEÇÃO DO PRODUTO

MODELOS IDRA DS 200 ÷ 550

Os acumuladores **Beretta IDRA DS** são fornecidos num único volume, protegidos por uma embalagem de cartão e assentes numa palete de madeira.

No interior na embalagem, dentro de um saco de plástico, é fornecido o seguinte material:

- Livro de instruções
- Certificado de ensaio hidráulico



IDRA DS	A	B	H	Peso (Kg)
200	700	700	1480	93
300	700	700	1980	126
430	850	850	1790	158
550	850	850	2130	188

MODELOS IDRA DS 750 - 1000

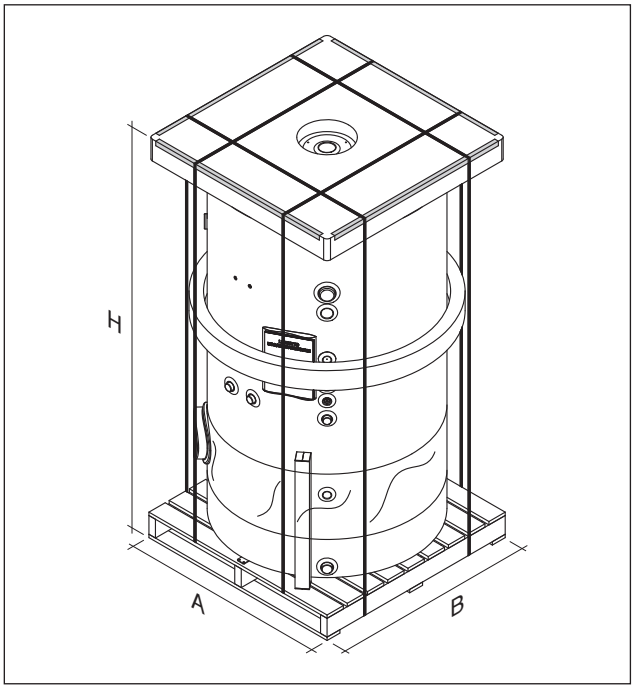
Os acumuladores **Beretta IDRA DS** são fornecidos num volume único, protegidos dentro de um saco de nylon e com uma cinta de proteção antichoque em espuma de borracha, assentes numa palete de madeira.

No interior na embalagem, dentro de um saco de plástico, é fornecido o seguinte material:

- Livro de instruções
- Certificado de ensaio hidráulico
- 4 pés ajustáveis.

⚠ O segundo ânodo, em correspondência do flange, é fornecido de série e a sua montagem deve ser feita pelo instalador. O primeiro ânodo, ao invés do segundo, já está montado no flange superior (em posição vertical).

⚠ O livro de instruções faz parte integrante do acumulador. Recomendamos que o leia com atenção e o guarde cuidadosamente.



IDRA DS	A	B	H	Peso (Kg)
750	1040	1040	2025	235
1000	1040	1040	2350	264

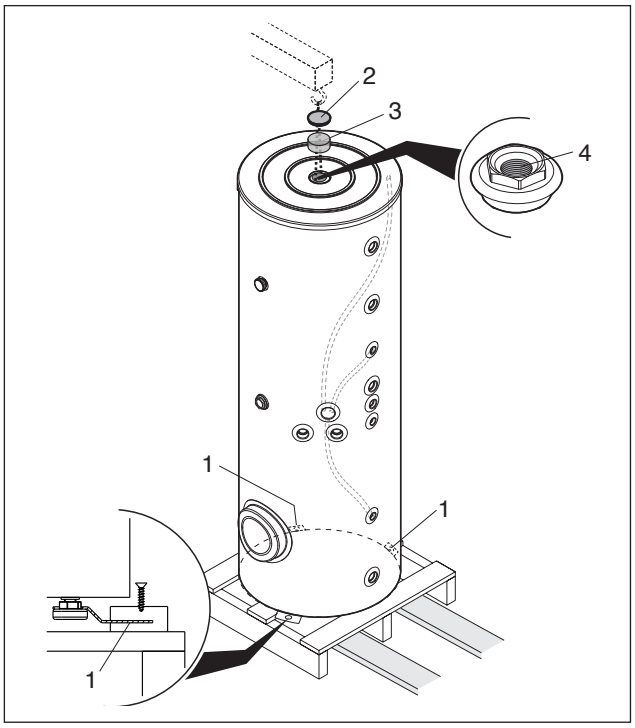
11 MOVIMENTAÇÃO

MODELOS IDRA DS 200 ÷ 550

A movimentação do acumulador solar deve ser feita com equipamentos próprios para o peso do aparelho.

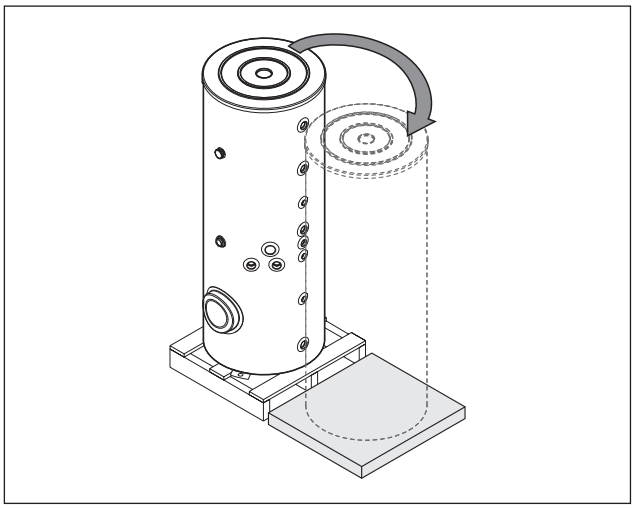
Para separar o acumulador solar da palete, retirar os suportes (1).

Para içar o acumulador, tirar a tampa (2), o isolamento (3) e inserir no furo roscado (3) um olhal de elevação (de 3,4 mm de Ø) próprio para o peso do acumulador.

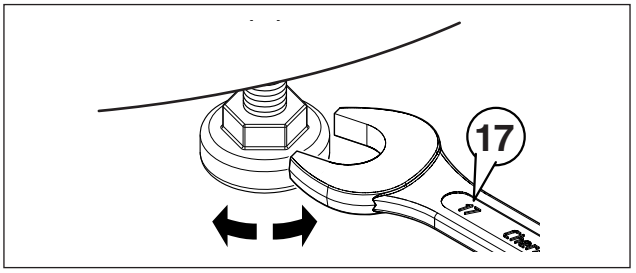


Se não for possível levantar o acumulador utilizando um olhal, separar o acumulador solar da palete e proceder assim:

- Colocar, ao pé do acumulador solar, um estrado adequado para o peso do acumulador que tenha cerca de metade de altura da palete
- Após retirar os suportes (1), rodar e fazer escorregar o acumulador, com cuidado, para cima do estrado, até assentar nele completamente
- Retirar a palete, tendo o cuidado de se assegurar da estabilidade do acumulador
- Para separar o acumulador do estrado, rodar e fazê-lo escorregar, com cuidado, para o chão, até assentar nele completamente
- Retirar o estrado e colocar o acumulador no lugar.



Ajustar os pés de apoio, se a superfície de apoio não estiver perfeitamente horizontal.



⚠ Usar equipamento de proteção individual e dispositivos de segurança apropriados.

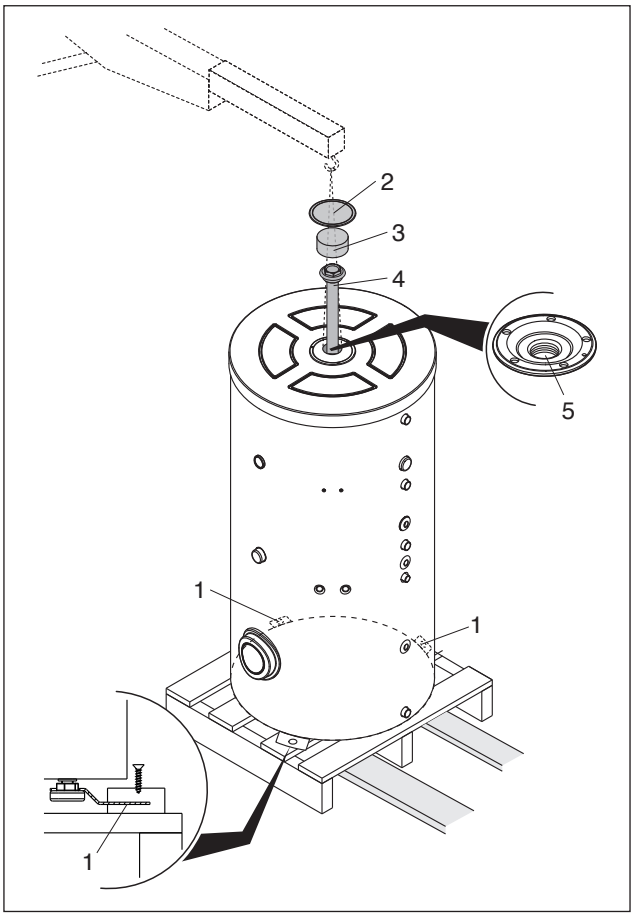
⛔ É proibido lançar o material de embalagem para o meio ambiente bem como deixá-lo ao alcance das crianças, porque é uma potencial fonte de perigo. Deve, por isso, ser eliminado de acordo com as disposições de lei em vigor.

MODELOS IDRA DS 750 ÷ 1000

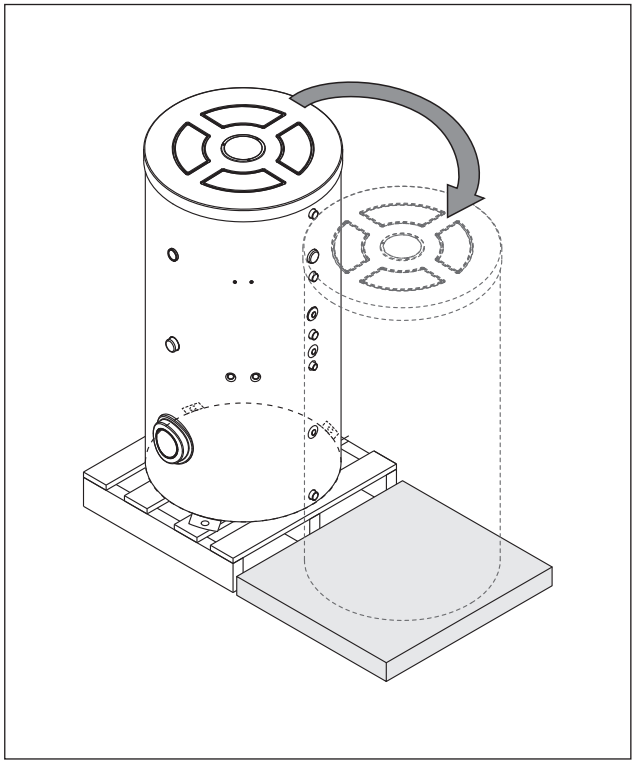
A movimentação do acumulador solar deve ser feita com equipamentos próprios para o peso do aparelho.

Para separar o acumulador solar da palete, retirar os suportes (1).

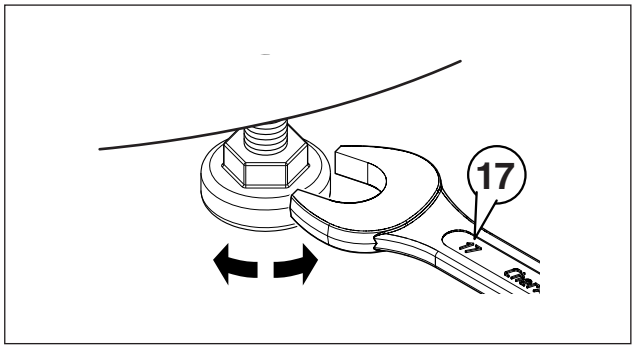
Para içar o acumulador, tirar a tampa (2), o isolamento (3) e o ânodo de magnésio (4) e montar um olhal de elevação (de 1" 1/4 mm de Ø) próprio para o peso do acumulador no furo roscado (5).



Se não for possível levantar o acumulador utilizando um olhal, separar o acumulador solar da palete e proceder assim:
- Colocar, ao pé do acumulador solar, um estrado adequado para o peso do acumulador que tenha cerca de metade de altura da palete
- Após retirar os suportes (1), rodar e fazer escorregar o acumulador, com cuidado, para cima do estrado, até assentar nele completamente
- Retirar a palete, tendo o cuidado de se assegurar da estabilidade do acumulador
- Para separar o acumulador do estrado, rodar e fazê-lo escorregar, com cuidado, para o chão, até assentar nele completamente
- Retirar o estrado e colocar o acumulador no lugar.



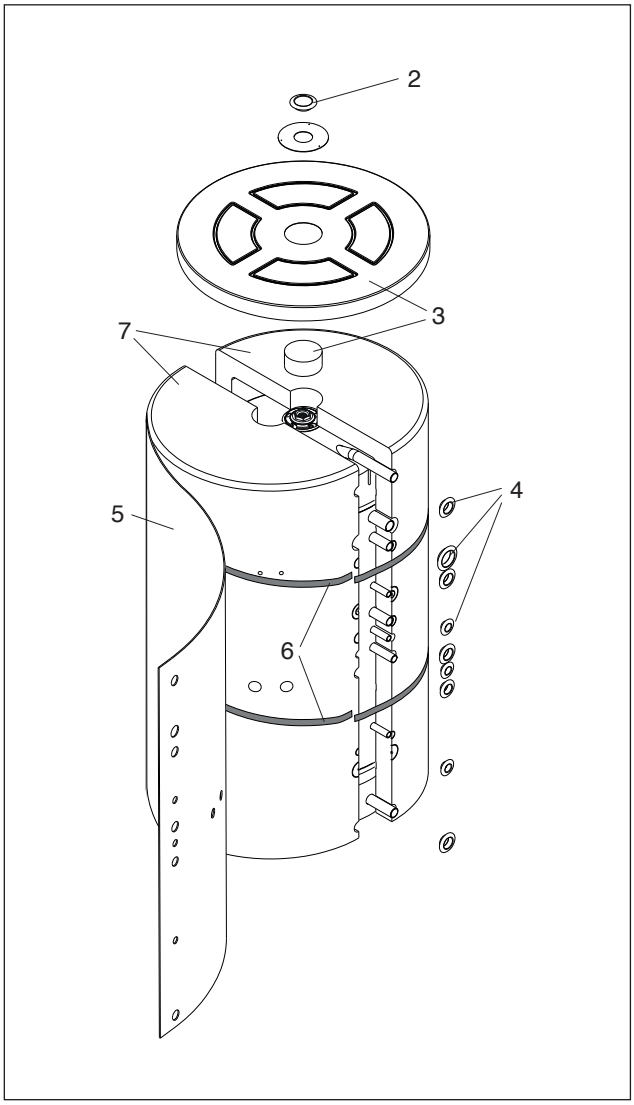
Colocar os pés de apoio, fornecidos de série, nos furos próprios da base do acumulador e ajustá-los devidamente, se a superfície de apoio não for perfeitamente horizontal.



O revestimento e as meias canas do isolamento podem ser desmontados para facilitar o acesso ao local de instalação da caldeira. Para isto proceder assim:
- Tirar a tampa (2) e o isolamento superior (3), desapertando os dois parafusos
- Tirar as proteções (4) das mangas
- Abrir o fecho da proteção de plástico (5)
- Cortar as cintas (6)
- Separar as meias canas de isolamento (7).

Para voltar a montar, proceder na ordem inversa das operações indicadas.

⚠ Ter o cuidado de fechar bem as meias canas de isolamento (7), usando cintas, antes de colocar a proteção de plástico. Se for necessário, utilizar uma ferramenta manual própria para esticar cintas.

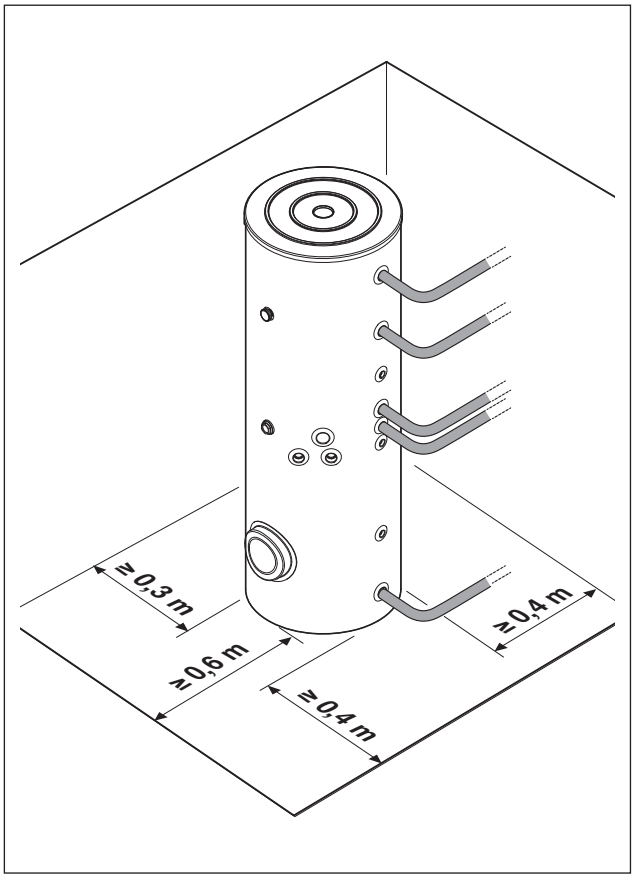


⚠ Usar equipamento de proteção individual e dispositivos de segurança apropriados.

⛔ É proibido lançar o material de embalagem para o meio ambiente bem como deixá-lo ao alcance das crianças, porque é uma potencial fonte de perigo. Deve, por isso, ser eliminado de acordo com as disposições de lei em vigor.

12 LOCAL DE INSTALAÇÃO DO ACUMULADOR

Os acumuladores **Beretta IDRA DS** podem ser instalados em qualquer local que não exija grau de proteção elétrica do aparelho superior a IP X0D.



⚠ Respeitar as distâncias mínimas necessárias para manutenção e montagem.

13 INSTALAÇÃO EM SISTEMAS ANTIGOS OU EM SISTEMAS QUE NECESSITAM DE REMODELAÇÃO

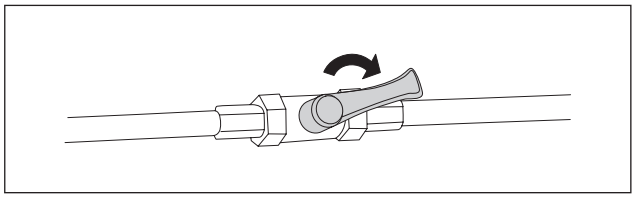
Quando os acumuladores solares **Beretta IDRA DS** são instalados em sistemas antigos ou em sistemas que necessitam de remodelação, certificar-se de que:

- A instalação dispõe de órgãos de segurança e controlo conformes as normas específicas em vigor
- O sistema está lavado, tenham sido eliminadas todas as lamas e incrustações, não contém ar e que tenham sido verificadas todas as vedações hidráulicas
- Há um sistema para tratamento de água à disposição, caso a qualidade da água de alimentação/reabastecimento o exija (como valores de referência consultar o quadro ao lado).

VALORES DE REFERÊNCIA	
pH	6-8
Condutividade elétrica	inferior a 200 μs/cm (25°C)
Iões de cloro	inferior a 50 ppm
Iões de ácido sulfúrico	inferior a 50 ppm
Ferro total	inferior a 0,3 ppm
Alcalinidade M	inferior a 50 ppm
Dureza total	inferior a 35°F
Iões de enxofre	nenhuns
Iões de amoníaco	nenhuns
Iões de silício	inferior a 30 ppm

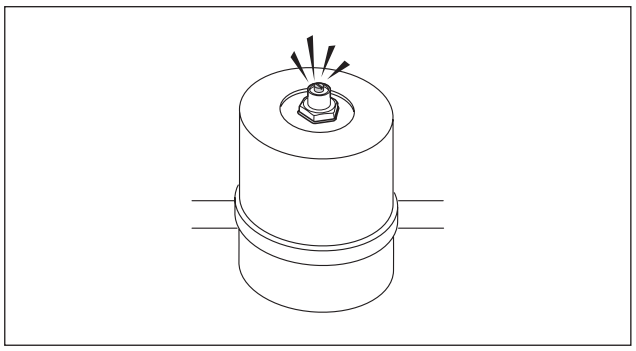
14 COLOCAÇÃO EM SERVIÇO

Antes de proceder à ativação e de efetuar o ensaio funcional do acumulador é indispensável verificar se:
- As torneiras de alimentação de água do circuito sanitário estão abertas

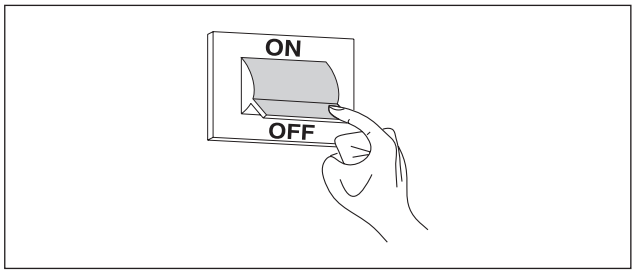


- As ligações hidráulicas com a caldeira associada e o sistema solar estão feitas corretamente
- As tubagens da rede hidráulica estão isoladas de acordo com as normas em vigor.
- As ligações elétricas dos possíveis acessórios foram feitas corretamente (Para os modelos 200 ÷ 550 utilizar os tubos flexíveis, preparados previamente, destinados à passagem dos cabos. Ver a página e consultar o manual específico do acessório instalado).
- O circuito solar foi lavado e enchido com mistura de água e glicol corretamente e se foi eliminado todo o ar existente no sistema (consultar o manual de instruções específico do coletor solar).
- Por a funcionar a eventual caldeira destinada ao aquecimento auxiliar do acumulador, seguindo as indicações dadas no manual específico do aparelho.
- Por a funcionar os coletores solares, seguindo as indicações dadas no manual específico dos coletores solares e dos seus acessórios elétricos.

Após início do funcionamento verificar se:
- Os circuladores de carga instalados no sistema rodam livre e corretamente.
- Os circuitos hidráulicos estão completamente desprovidos de ar



- O "gerador de calor" e os "coletores solares" do sistema se desligam quando se coloca o interruptor geral da instalação na posição Off.



Se todas estas condições se verificarem, reativar o sistema e controlar o seu desempenho.

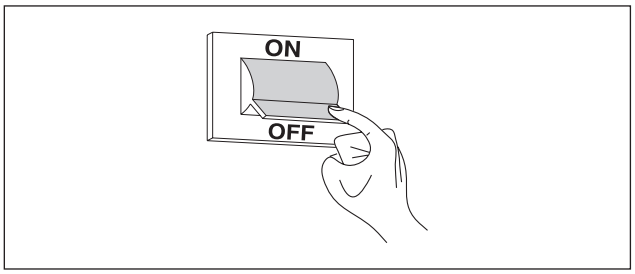
15 DESATIVAÇÃO TEMPORÁRIA

No caso de ausência temporária, fins de semana, viagens breves, etc., e com temperaturas exteriores superiores a ZERO proceder assim:
- Colocar o regulador de temperatura do acumulador no mínimo

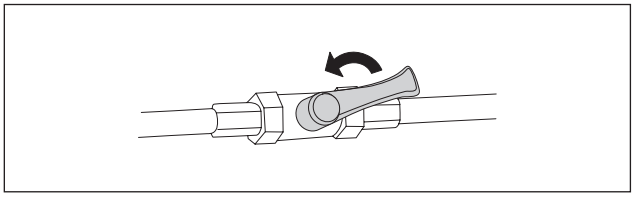
⚠ Se houver risco da temperatura a que o acumulador está exposto descer abaixo de ZERO (perigo de congelação), proceder como descrito no parágrafo "desativação por períodos de tempo prolongados".

16 DESATIVAÇÃO POR PERÍODOS DE TEMPO PROLONGADOS

A não utilização do acumulador durante períodos prolongados comporta a realização das operações seguintes:
- Desligar a alimentação elétrica do acumulador e do gerador associado, colocando o interruptor geral do sistema e o interruptor principal do painel de comando (se existente) em Off



- Fechar os dispositivos de corte do sistema sanitário

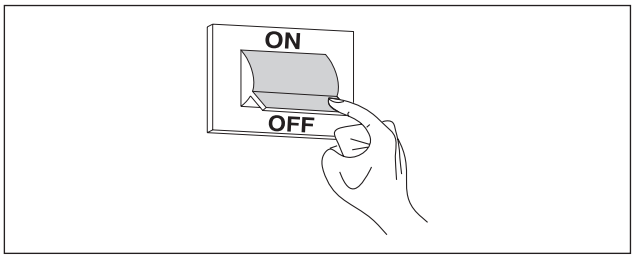


⚠ Esvaziar os sistemas térmico e sanitário, se houver perigo de congelação.

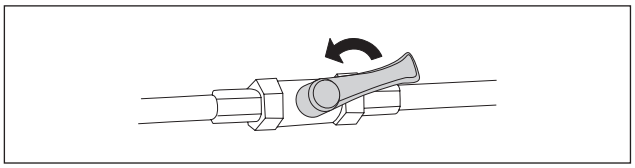
17 MANUTENÇÃO

A manutenção periódica, essencial para a segurança, o rendimento e a duração do acumulador, permitem diminuir os consumos e manter o produto fiável ao longo do tempo. Lembramos que a manutenção do acumulador pode ser feita pelo Centro Técnico de Assistência ou por pessoal profissionalmente qualificado e deve ser realizada, pelo menos, anualmente.

Antes de dar início a qualquer serviço de manutenção:
- Desligar a alimentação elétrica do acumulador e do gerador associado, colocando o interruptor geral do sistema e o interruptor principal do painel de comando (se existente) em Off



- Fechar os dispositivos de corte do sistema sanitário



- Esvaziar o circuito secundário do acumulador.

18 LIMPEZA E DESMONTAGEM DOS COMPONENTES INTERIORES

LIMPEZA EXTERIOR

A limpeza da superfície de revestimento do acumulador deve ser feita com um pano húmido, previamente molhado em água e sabão. No caso de manchas persistentes, molhar o pano numa solução de água e álcool desnaturado a 50% ou utilizar produtos específicos. No fim da limpeza, secar o acumulador.

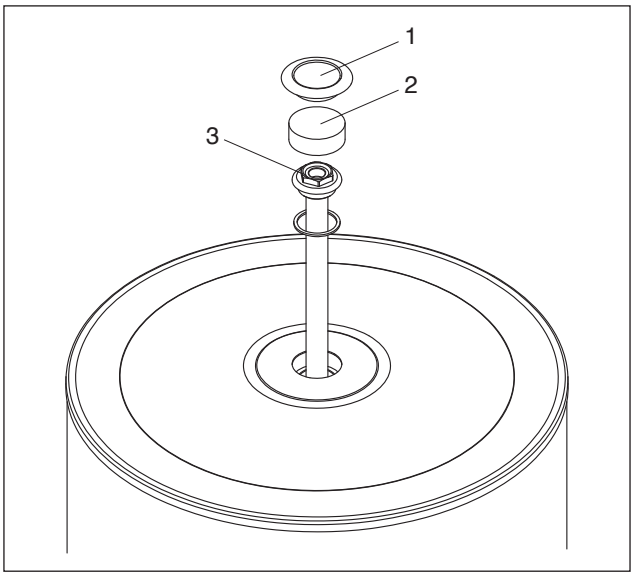
⛔ Não usar produtos abrasivos, gasolina ou trielina.

LIMPEZA INTERIOR
MODELOS IDRA DS 200 ÷ 550

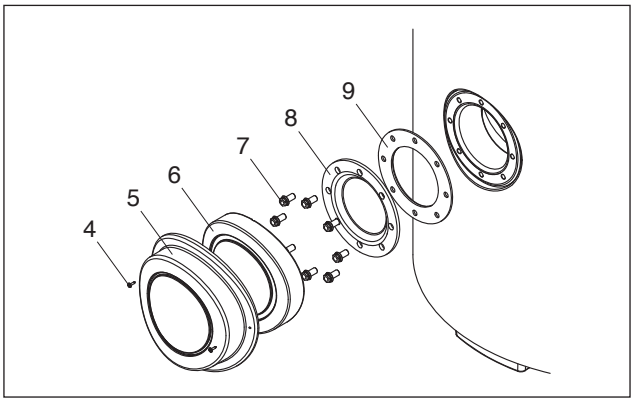
Extração e verificação do ânodo de magnésio
- Tirar a tampa (1), o isolamento (2) e, utilizando uma chave, desapertar a tampa onde está fixado o ânodo (3)
- Verificar o estado de consumo do ânodo de magnésio e substituí-lo, se for necessário.

Terminados os trabalhos de limpeza, montar de novo todos os componentes, procedendo na ordem de sucessão inversa das operações descritas.

NOTA: o binário de aperto da tampa onde está fixado o ânodo deve ser de 25-30 N x m.



Limpeza do interior do acumulador
- Desapertar os parafusos (4)
- Tirar a peça de cobertura do flange (5)
- Tirar o isolamento (6)
- Desapertar os parafusos (7) e desmontar a tampa (8)
- Remover o vedante (9)
- Limpar as superfícies internas e eliminar os resíduos através da abertura.



⚠ Verificar o estado de desgaste do vedante e substitua-o, se for necessário.

Terminados os trabalhos de limpeza, montar de novo todos os componentes, procedendo na ordem de sucessão inversa das operações descritas.

⚠ Apertar os parafusos (7) com sistema cruzado, para distribuir uniformemente a pressão exercida sobre o vedante.

- Encher o circuito secundário do acumulador e verificar a estanquicidade do vedante.
- Verificar o desempenho do sistema.

MODELOS IDRA DS 750 - 1000

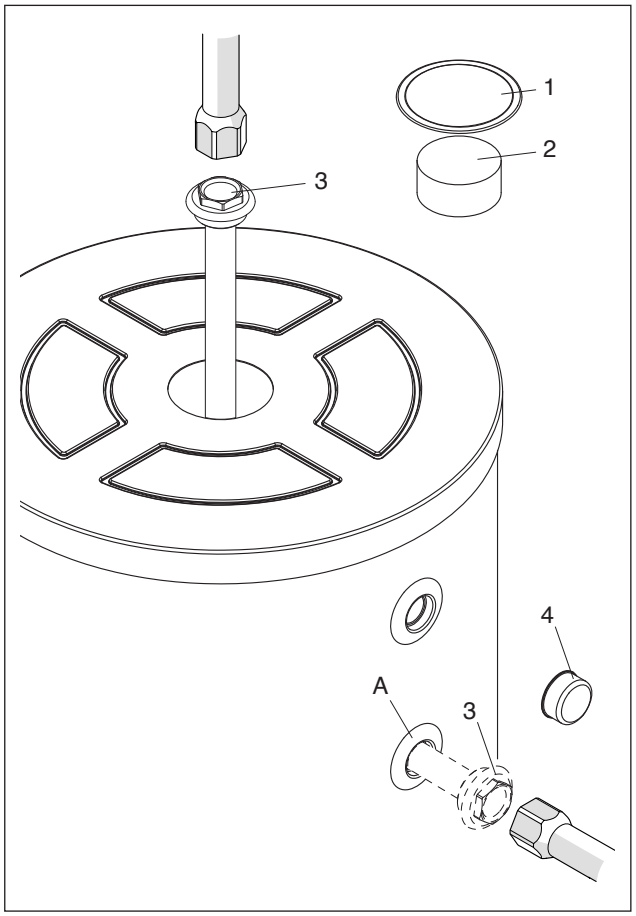
Desmontagem e verificação do primeiro ânodo de magnésio

Se o ânodo de magnésio estiver na parte superior do acumulador, desmontar a tampa (1), o isolamento (2) e, com uma chave, desapertar a tampa onde está fixado o ânodo (3).

Se o ânodo de magnésio estiver na posição (A), desmontar a tampa (4) e, com uma chave, desapertar a tampa onde está fixado o ânodo (3).

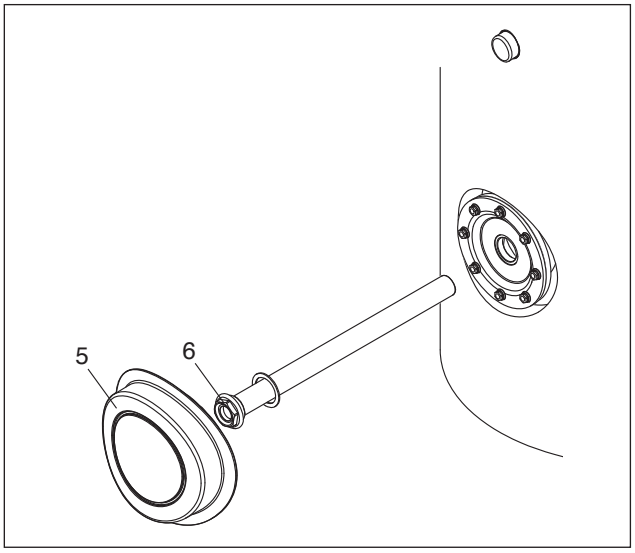
Verificar o estado de consumo do ânodo de magnésio e substituí-lo, se for necessário.
Concluídos os trabalhos de limpeza, montar de novo todos os componentes, procedendo na ordem de sucessão inversa das operações descritas.

NOTA: o binário de aperto da tampa onde está fixado o ânodo deve ser de 25-30 N x m.



Desmontagem e verificação do segundo ânodo de magnésio

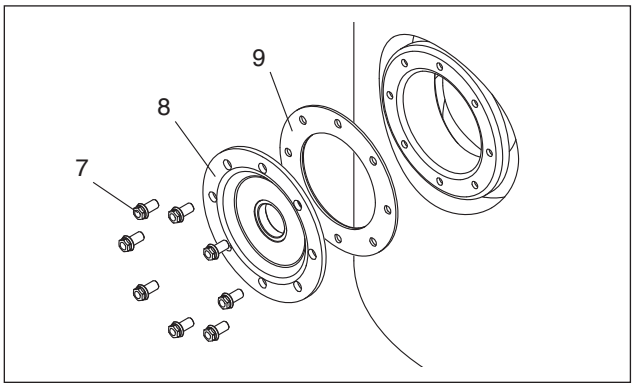
- Tirar a peça de cobertura do flange (5) e, com uma chave, desapertar a tampa onde está fixado o ânodo (6).
- Verificar o estado de consumo do ânodo de magnésio e substituí-lo, se for necessário.
- Concluídos os trabalhos de limpeza, montar de novo todos os componentes, procedendo na ordem de sucessão inversa das operações descritas.



Limpeza do interior do acumulador

Após desmontagem do ânodo (6) como indicado no parágrafo anterior:

- Desapertar os parafusos (7) e desmontar a tampa (8), procedendo de modo a não provocar danos no ânodo de magnésio (6).
- Remover o vedante (9)
- Limpar as superfícies internas e eliminar os resíduos através da abertura.



⚠ Verificar o estado de desgaste do vedante e substitua-o, se for necessário.

Terminados os trabalhos de limpeza, montar de novo todos os componentes, procedendo na ordem de sucessão inversa das operações descritas.

⚠ Apertar os parafusos (7) com sistema cruzado, para distribuir uniformemente a pressão exercida sobre o vedante.

⚠ Encher o circuito secundário do acumulador e verificar a estanquicidade do vedante.

Verificar o desempenho do sistema.

19 RECICLAGEM E ELIMINAÇÃO

No final do seu ciclo de vida útil, o acumulador não pode ser lançado para o ambiente. Deverá ser eliminado corretamente de acordo com as leis em vigor.

20 EVENTUAIS ANOMALIAS E SOLUÇÕES

CIRCUITO DE INTEGRAÇÃO TÉRMICA

ANOMALIA	CAUSA	SOLUÇÃO
O acumulador não funciona corretamente e o seu desempenho não é regular	O débito é excessivo	- Instalar um limitador de pressão
		- Instalar um redutor de débito
	Há obstruções e incrustações no circuito sanitário	- Verificar e limpar
	Circulador de enchimento	- Verifique se o funcionamento é correto.
	A temperatura do gerador associado é baixa	- Verificar a regulação
	Há ar no circuito primário	- Proceder à eliminação do ar

CIRCUITO SOLAR

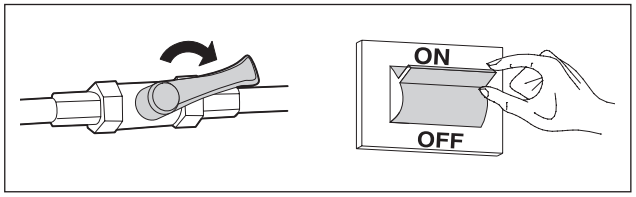
ANOMALIA	CAUSA	SOLUÇÃO
O acumulador não funciona corretamente e o seu desempenho não é regular	Há ar dentro do sistema	- Fazer a purga do sistema
	O débito é insuficiente ou é excessivo	- Verificar o débito do circuito solar
	A pressão é muito baixa	- Verificar se a pressão do sistema a frio é 3 bar, aproximadamente.
	Há calcário ou incrustações presentes no depósito	- Verificar e limpar
Há grande dispersão noturna de calor do acumulador	Início de circulação natural em direção aos coletores	- Verificar se a válvula antirretorno está bem fechada e se veda perfeitamente. Substituí-la se for necessário

SECÇÃO DEDICADA AO UTILIZADOR

Para as ADVERTÊNCIAS GERAIS e REGRAS DE SEGURANÇA FUNDAMENTAIS, remetemos o leitor para o parágrafo "Advertências gerais".

21 COMO LIGAR O SISTEMA

A primeira ativação do acumulador deve ser feita por pessoal do Centro Técnico de Assistência.
No entanto, pode haver necessidade do utilizador reativar o aparelho autonomamente, sem chamar o Centro Técnico de Assistência. Por exemplo, a seguir a um período de ausência prolongada. Neste caso, deverão ser feitos os controlos e operações seguintes:
- verificar se as torneiras de abastecimento de água do circuito sanitário estão abertas
- verificar se o interruptor geral do sistema e o interruptor principal do painel de comando (se existente) estão ligados (ON).



22 DESATIVAÇÃO TEMPORÁRIA

A fim de reduzir o impacto ambiental e conseguir poupar energia no caso de ausências temporárias, fins de semana, viagens breves, etc., e com temperaturas exteriores superiores a ZERO, colocar o regulador de temperatura do acumulador no mínimo.

⚠ Se houver risco da temperatura a que o acumulador está exposto descer abaixo de ZERO (perigo de congelação), proceder como descrito no parágrafo "desativação por períodos de tempo prolongados".

23 DESATIVAÇÃO POR PERÍODOS DE TEMPO PROLONGADOS

No caso de não utilização do acumulador durante um período prolongado, é aconselhável contactar o Centro Técnico de Assistência para desativar e colocar o sistema em condições de segurança.

24 MANUTENÇÃO EXTERIOR

Limpar a superfície de revestimento, as partes pintadas e as partes de plástico com um pano húmido, previamente molhado em água e sabão. No caso de manchas persistentes, molhar o pano numa solução de água e álcool desnaturado a 50% ou utilizar produtos específicos.

⚠ Não utilizar combustíveis e/ou esponjas impregnadas de soluções abrasivas ou detergente em pó.